

政府采购货物买卖合同

项目名称：北京市延庆区第三小学改扩建设备购置项目其他办公
设备采购项目

合同编号：_____

甲 方：北京市延庆区第三小学

乙 方：北京土豆安网络技术有限公司

签订时间：2025 年 6 月 23 日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京市延庆区第三小学

乙方（全称）：北京土豆安网络技术有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：北京市延庆区第三小学改扩建设备购置项目其他办公设备采购项目

采购项目编号：11011925210200013422-XM001

(2) 采购计划编号：/

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：黑板（42套）展台（42套）

品牌：海天威 采购标的具体见附件

2. 合同金额

(1) 合同金额小写：¥675000.00 元

大写：人民币陆拾柒万伍仟元整

(2) 合同定价方式（根据本项目竞争性谈判文件确定合同定价方式）：

采用固定总价合同方式

(3) 付款方式（根据本项目竞争性谈判文件确定合同付款方式）：

■全额付款：合同签订后，待全部货物到齐安装验收合格并经区教委审批，财政资金到位后一周内，采购人一次性向成交人支付 100%合同款。

3. 合同履行

(1) 起始日期：2025 年 6 月 23 日，完成日期：2025 年 7 月 23 日。
合同签订后 30 日内完成供货安装。

(2) 履约地点：/

(3) 履约担保：是否收取履约保证金：否

收取履约保证金形式：/

收取履约保证金金额：/

履约担保期限：_____ / _____

(4) 分期履行要求：_____ / _____

(5) 风险处置措施和替代方案：_____ / _____

(6) 在甲方向乙方支付全部合同金额前，乙方按本合同金额的 3% 向甲方支付售后质量保证金（¥20250.00 元）；若乙方在验收合格之后 12 个月 内无违约责任且提供的产品及服务无质量问题，甲方可以无息退还售后质量保证金。

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：自行组织

验收主体：_____ 北京市延庆区第三小学 _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：否

是否邀请专家参加验收：否

是否邀请服务对象参加验收：是

是否邀请第三方检测机构参加验收：是

是否进行抽查检测：是

是否存在破坏性检测：是

验收组织的其他事项：_____ / _____

(2) 履约验收时间：_____ / _____

(3) 履约验收方式：一次性验收

(4) 履约验收程序：_____ / _____

(5) 履约验收的内容：_____ / _____

(6) 履约验收标准：_____ 合格 _____

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：是

(8) 履约验收其他事项：_____ / _____

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自签订之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式六份，甲方执三份，乙方执三份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年6月23日

合同订立地点：北京市延庆区教育技术装备中心

甲方：北京市延庆区第三小学		乙方：北京土豆安网络技术有限公司	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
联系电话		联系电话	010-69175005
通信地址	北京市延庆区东外大街66号	通信地址	北京市延庆区香水园街道高塔街67号1层05
邮政编码	102100	邮政编码	102100
统一社会信用代码	12110229401027917E	统一社会信用代码	91110229089651343X
开户名称	北京市延庆区第三小学	开户名称	北京土豆安网络技术有限公司
开户银行	中国建设银行北京市延庆县支行	开户银行	中国农业银行股份有限公司北京延庆东街支行银行
银行账号	11001009400056061783	银行账号	11160501040005533

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人对货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应依照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不要求联合体
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	/
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	/
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	/
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	/
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	/
	指定现场	/
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	/
第二节 第 7.3 款	保险要求	/
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	提供灯具、开关及线路的5年质保
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷响应时间	/
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	/
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	/
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	/
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	/
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修期限	/

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	/
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	/
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	/
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	/
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	∠
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	∠
第二节 第 19.2 款	争议解决的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第 (2) 种方式解决： (1) 向∠仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为∠； (2) 向 <u>甲方所在地</u> 人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	售后要求：制定详细、明确的售后服务方案，每年至少对各校教室灯光照明进行两次巡检，由校方随机指定不少于 3 间教室进行检测并出具检测报告。检测由具有教室照明检测资质的企业或卫健委相关部门承检，检测费用由中标企业承担。检测不合格教室由中标企业免费更换或维修。

附件

采购货物明细表

项目编号/包号: 11011925210200013422-XM001

项目名称: 北京市延庆区第三小学改扩建设备购置项目其他办公设备采购项目

单位: 人民币元

序号	名称	分项描述	数量	单价(元)	总价(元)
1	教学多媒体推拉黑板	1、基本尺寸: 4000mm×1200mm 2、书写板面: 书写面板颜色为墨绿色, 面板厚度 0.27mm。板面反光率低, 色调柔和, 书写字迹清晰, 可有效降低学生视觉疲劳。板面平整, 可吸附磁钉、磁片, 易写易擦、坚固耐用。 3、内芯材料: 采用 PVC 板做夹层, 厚度 13mm 的高密度消音板, 面层平整, 无折痕, 不变形, 隔音强, 防潮。 4、背板: 采用优质镀锌板, 厚度为 0.20mm, 板面平整, 镀层牢固、光滑而均匀。 5、板面与衬板粘贴: 采用防腐、防锈、防潮、环保的黑板专用胶漆, 胶合牢固、经久耐用, 永不脱壳。 6、边框: 采用高档磨砂电泳香槟铝型材, 规格 20 mm×32 mm, 铝型材经磨砂处理后, 经久耐用, 不变形、不反光、抗腐蚀; 外型美观、高雅。耐腐蚀、耐磨性。 7、包角材料: 采用抗老化高强度 ABS 工程防爆塑料, 模具一次成型, R30mm 的圆角, 无尖角毛刺。 8、安装: 配套七字形钢制安装件, 规格: 35*18*30mm, 隐形安装、没有外露的挂接件。	42	1000.00	42000.00
2	展台	1、变焦: 12 倍光学变焦, 20 倍数字变焦; 2、对焦: 自动; 3、解析度: 1400TV 线; 4、像素: 1300 万; 5、分辨率: 4160*3104;	42	1000.00	42000.00

3	讲 台	规格: 1100*760*1100MM 长*宽*高钢制板材	42	1000.00	42000.00
4	音 箱	1、室内音箱, 采用高密度木板结构。 2、额定功率:10W 3、最大功率:20W 4、灵敏度:89dB±3dB 5、输入电压: 100V 6、频率响应:80-16KHz	42	400.00	16800.00

5	电 视	屏幕尺寸：对角线尺寸 98 英寸。 显示比例：16:9。 分辨率：3840×2160（4K）。 亮度：450cd/m²，以保证在不同环境光下都有较好的显示效果。 对比度：4000:1，呈现更鲜明的图像和更丰富的细节。 色域：130%原色高色域或，色彩更鲜艳、逼真。 可视角度：178°，确保在不同角度观看都能有较好的视觉体验。 刷新率：120Hz，减少动态画面的模糊和拖影。 屏幕显示灰度等级：128 灰阶，使图像的明暗过渡更加自然。 外观设计 机身材质：金属机身，坚固耐用且具有较好的散热性能。 边框设计：超薄边框全面屏，屏占比 97%，提供更广阔的视觉感受。 音频参数 扬声器：整机内置一体化 2.1 声道高保真音响，4 个中高音发声单元扬声器，功率 2×15W，1 个低音扬声器 20W，总功率 50W，提供优质的音效体验。 音频技术：支持杜比音效、DTS 音效等主流音频解码技术，增强音频的立体感和沉浸感。 接口参数 输入端子：RJ45 1 路、AVinput 1 路、USB2.0 2 路、MICin (Rear) 1 路、HDMI 3 路，方便连接各种外部设备。 输出端子：AudioraylineOutput 1 路，可连接外部音响设备等。 系统功能 操作系统：系统版本 Android 9.0 或更高版本，提供流畅的操作体验和丰富的应用资源。 内存配置：内存 (RAM) 4G，存储空间 (ROM) 64G，确保系统运行稳定，可安装更多应用程序。 无线功能：整机内置双频双通道 WIFI（上网 5G+2.4G+BT，热点 5G+2.4G），支持蓝牙功能，方便连接无线网络和其他蓝牙设备。 含支架	2	10500.00	21000.00
---	-----	---	---	----------	----------

6	显示设备	室内 P1.53 全彩色 LED 显示屏 显示尺寸: , 像素结构: 表贴三合一 LED LED 规格: 1 红 1 纯绿 1 纯蓝 (1212) 像素材料: 管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成, 膨胀系数小, 冷热不变形 像素间距 (mm): 1.53 像素密度 (点/m2): 422500 箱体平整度 (mm) 1 显示屏亮度 (nits) 650 色温 (K) 3200—9300 可调 水平视角 (°) 140 垂直视角 (°) 140 发光点中心距偏差<3% 亮度均匀性 97% 色度均匀性±0.003Cx, Cy 之内 最大对比度 6000:1 功耗 (W/m2): 峰值:800 平均:300 供电要求 AC110V/220V (50/60Hz) 支持逐点亮度、色度校正数据存储在模组里 换帧频率 (Hz): 50&60 刷新率 (Hz): 3840 控制方式: 视频、VGA/计算机控制, 视频同步, 实时显示 显示模式: VGA 同步 显示性能: 无脱边, 无毛刺, 画面无闪烁, 无抖动 图像调节: 对比度/色度调节/单模组亮度调节 图像处理: 增强/运动补偿/色坐标变换处理 平整度: 屏体对角线) 1 度	10.8	9818.00	106034.40
---	------	--	------	---------	-----------

		寿命典型值 (h) : 10 万 温度范围 (°C) : 工作温度: 0—40 存储温度: -10—50 湿度范围 (RH) : 工作:10-80% (无凝露) 储存:10-85%			
7	视频分配器		1	890.00	890.00
8	门厅显示屏	室内 P1.53 全彩色 LED 显示屏 显示尺寸:, 像素结构: 表贴三合一 LED LED 规格: 1 红 1 纯绿 1 纯蓝 (1212) 像素材料: 管壳用高性能聚碳酸酯塑料制成, 膨胀系数小, 冷热不变形 像素间距 (mm) : 1.53 像素密度 (点/m2) : 422500 箱体平整度 (mm) 1 显示屏亮度 (nits) 650 色温 (K) 3200—9300 可调 水平视角 (°) 140 垂直视角 (°) 140 发光点中心距偏差<3% 亮度均匀性 97% 色度均匀性±0.003Cx, Cy 之内 最大对比度 6000:1 功耗 (W/m2) : 峰值:800 平均:300 供电要求 AC110V/220V (50/60Hz)	5.63	9818.00	55275.34

	支持逐点亮度、色度校正校正数据存储在模组里 换帧频率 (Hz) : 50&60 刷新率 (Hz) : 3840 控制方式: 视频、VGA/计算机控制, 视频同步, 实时显示 显示模式: VGA 同步 显示性能: 无脱边, 无毛刺, 画面无闪烁, 无抖动 图像调节: 对比度/色度调节/单模组亮度调节 图像处理: 增强/运动补偿/色坐标变换处理 平整度: 屏体对角线) 1 度 寿命典型值 (h) : 10 万 温度范围 (°C) : 工作温度: 0—40 存储温度: -10—50 湿度范围 (RH) : 工作: 10-80% (无凝露) 储存: 10-85%			
--	---	--	--	--

9	电 视	屏幕尺寸：对角线尺寸 98 英寸。 显示比例：16:9。 分辨率：3840×2160（4K）。 亮度：450cd/m²，以保证在不同环境光下都有较好的显示效果。 对比度：4000:1，呈现更鲜明的图像和更丰富的细节。 色域：130%原色高色域或，色彩更鲜艳、逼真。 可视角度：178°，确保在不同角度观看都能有较好的视觉体验。 刷新率：120Hz，减少动态画面的模糊和拖影。 屏幕显示灰度等级：128 灰阶，使图像的明暗过渡更加自然。 外观设计 机身材质：金属机身，坚固耐用且具有较好的散热性能。 边框设计：超薄边框全面屏，屏占比 97%，提供更广阔的视觉感受。 音频参数 扬声器：整机内置一体化 2.1 声道高保真音响，4 个中高音发声单元扬声器，功率 2×15W，1 个低音扬声器 20W，总功率 50W，提供优质的音效体验。 音频技术：支持杜比音效、DTS 音效等主流音频解码技术，增强音频的立体感和沉浸感。 接口参数 输入端子：RJ45 1 路、AVinput 1 路、USB2.0 2 路、MICin(Rear) 1 路、HDMI 3 路，方便连接各种外部设备。 输出端子：AudioraylineOutput 1 路，可连接外部音响设备等。 系统功能 操作系统：系统版本 Android9.0 或更高版本，提供流畅的操作体验和丰富的应用资源。 内存配置：内存（RAM）4G，存储空间（ROM）64G，确保系统运行稳定，可安装更多应用程序。 无线功能：整机内置双频双通道 WIFI（上网 5G+2.4G+BT，热点 5G+2.4G），支持蓝牙功能，方便连接无线网络和其他蓝牙设备。 含支架	1	10500.00	10500.00
---	-----	---	---	----------	----------

10	电 视	屏幕尺寸：对角线尺寸 98 英寸。 显示比例：16:9。 分辨率：3840×2160（4K）。 亮度：450cd/m²，以保证在不同环境光下都有较好的显示效果。 对比度：4000:1，呈现更鲜明的图像和更丰富的细节。 色域：130%原色高色域或，色彩更鲜艳、逼真。 可视角度：178°，确保在不同角度观看都能有较好的视觉体验。 刷新率：120Hz，减少动态画面的模糊和拖影。 屏幕显示灰度等级：128 灰阶，使图像的明暗过渡更加自然。 外观设计 机身材质：金属机身，坚固耐用且具有较好的散热性能。 边框设计：超薄边框全面屏，屏占比 97%，提供更广阔的视觉感受。 音频参数 扬声器：整机内置一体化 2.1 声道高保真音响，4 个中高音发声单元扬声器，功率 2×15W，1 个低音扬声器 20W，总功率 50W，提供优质的音效体验。 音频技术：支持杜比音效、DTS 音效等主流音频解码技术，增强音频的立体感和沉浸感。 接口参数 输入端子：RJ451 路、AVinput1 路、USB2.02 路、MICin(Rear)1 路、HDMI3 路，方便连接各种外部设备。 输出端子：AudioraylineOutput1 路，可连接外部音响设备等。 系统功能 操作系统：系统版本 Android9.0 或更高版本，提供流畅的操作体验和丰富的应用资源。 内存配置：内存（RAM）4G，存储空间（ROM）64G，确保系统运行稳定，可安装更多应用程序。 无线功能：整机内置双频双通道 WIFI（上网 5G+2.4G+BT，热点 5G+2.4G），支持蓝牙功能，方便连接无线网络和其他蓝牙设备。 含支架	1	10500.00	10500.00
					346999.74

电子阅览室	1. 系统提供首页主题大图轮播展示功能, 用户通过点击相应界面可访问并阅读对应的资源内容; 2. 系统支持首页资源检索功能, 允许用户通过资源名称、作者、出版社等条件进行模糊检索, 检索到对应资源关键字, 可高亮显示; 3. 全库检索支持按资源分类、出版社、出版时间等多维度分类查看资源, 实时展示各类别资源数量, 并提供图文或平铺等多种分页展示形式; 4. 系统内置资源推荐模块, 用户可自由切换展示不同资源, 每个资源以封面、题名、作者为主要展示元素, 非点击状态下封面自动轮播, 同时支持用户手动拖动浏览, 点击任意资源将直接跳转至资源详情页面; 5. 系统首页支持电子图书馆和音视频两种类型资源的集中展示, 包括资源册数的直观显示, 用户点击相应类别后, 页面将展示详细的类别名称、资源封面列表以及当前该类别的资源数量; 6. 系统支持依照中图法 22 分类进行资源展示, 用户点击任一分类时, 系统将迅速跳转至该分类下的详细列表界面, 直观呈现资源册数及封面内容列表; 7. 依托于自然语言处理、数据挖掘、数据库技术、分布式计算及人工智能开发平台等多项关键技术, 实现高效、智能的词汇识别、推荐和展示功能; 8. 系统智能云词展示功能, 能够动态呈现排行前列的图书题名, 集成鼠标悬停时的高亮提示机制, 实时展示网页访问量、当前在线人数以及云图关键词的数量, 用户焦点区域将详细展示资源的各项详情, 包括题名、点击量、阅读量、收藏量、点赞次数及评分 (已提供相关功能截图); 9. 智能云词库凭借图形渲染和交互设计技术, 支持用户个性化定制与动态更换词库形状, 实现灵活多变的展示效果; 10. 系统首页支持展示公告信息, 包含四个公告条目并可按需查看更多公告列表, 首页呈现公告主题、发布时间及当前日期, 点击即可直接查阅公告详细内容; 11. 系统首页设有读者指南, 支持自定义内容规则模块, 点击任一模块按钮可快速跳转至完整指南列表, 同时提供可轮播背景图增强用户体验, 各模块间无缝切换便于用户浏览; 12. 系统提供电子资源详情展示功能, 涵盖资源封面、题名、类别、作者、内容简介、互动数据 (浏览量、播放量、收藏量、点赞量), 用户登录后的个性化操作在线阅读、加入书架、点赞、收藏、评论等, 支持查看评价列表和展示资源评分;	1	29796.26	29796.26
1	图书馆数字资源管理平台			

	13. 该系统提供音视频详情展示功能，涵盖资源名称、关键词、主讲人、内容简介和选集，同时实时更新浏览量、播放量、收藏量和点赞量等互动数据。用户登录后，可体验个性化操作在线视听、点赞、收藏、评论资源，支持查看评价列表及资源综合评分； 14. 用户可通过用户名和密码进行常规登录，或选择手机验证码快速登录，若未注册，可在平台验证后在线完成注册流程； 15. 读者个人中心提供基础信息查看与修改功能，包括姓名、昵称、性别等，支持照片上传（含在线拍摄），密码修改及帐号注销，同时支持在线签到获取积分； 16. 系统支持读者信息管理功能，支持用户添加、删除、编辑读者信息，以及实现读者信息的批量导入和导出； 17. 个人中心具备收藏、点赞记录的功能，可显示相关时间信息，系统支持我的资源库中展示音频和视频资源； 18. 个人中心支持查看我的书架功能，提供仿真书架视觉效果的个人化图书管理体验，支持用户轻松查看已加入书架的电子图书并移除相关资源（已提供相关功能截图）； 19. 系统支持读者信息审核管理功能，“通过”则激活读者信息并同步至读者库，“驳回”则阻止信息生效，支持通过读者证号、姓名、审核状态及申请时间等条件进行查询数据列表（已提供相关功能截图）； 20. 管理员后台提供高效的读者导入功能，支持通过表格形式批量导入读者信息，并具备导入读者图片自动匹配读者证号的能力，确保读者数据管理的便捷性和准确性（已提供相关功能截图）； 21. 个人中心支持历史书单查看，用户可根据近 7 天、30 天、90 天的时间范围查看电子资源及音视频，系统同时展示阅读/播放进度（如读到第几页，全文共多少页）以及上次阅读/播放的具体时间； 22. 系统安全设置支持评论内容管理和安全访问控制功能，支持评论发布前的管理员审核机制以及设置屏蔽词自动过滤不当内容，同时提供 IP 访问限制功能，允许管理员通过白名单或黑名单定义允许或禁止的 IP 网段范围，确保数字资源平台的内容安全和访问控制（已提供相关功能截图）； 23. 系统支持数据看板功能，以图表形式直观展示首页点击量、读者在线时长、图书点赞量、收藏及阅读排行、组织单位阅读分析、书籍评分、终端设备访问量、资源主题访问、推荐主题、读者情况、登录占比以及月份看板等关键指标，为运营和内容管理提供全面的数据分析支持（已提供相关功能截图）； 24. 系统支持中英文页面切换功能，读者可在浏览时选择语音切换，默认中文，切换为英文时页面内容同步更新，且该功能适用于所有页面，并仅限于当前设备，不影响其他终端的访问体验（已提供相关功能截图）；		
--	--	--	--

		25. 系统兼容主流浏览器，如 Chrome、Firefox、Safari、Edge 等，在不同浏览器下的表现，确保页面布局、功能和性能的一致性。			
2	电子资源	中文电子图书:1. 图书数量:中文电子图书镜像安装; 2. 图书格式:图书主要以 pdf 双文本国际公开标准格式保存, 不可为私人模式以保持图书原有的版式,, 电子书资源质量高,并能越大越清晰, 图书“页”不可为图片格式压缩, 以免造成占用存储容量过多和具有分辨率相关性; 3. 图书种类包含: 数理化、交通运输、工业技术、计算机、哲学、社科、经济、语言文字、生物、医药、卫生、文学等; 4. 图书阅读方式: 图书可在线全文阅读及具备二维码扫描功能, 可以扫描到手机等移动设备在线阅读图书或下载到本地扫码下载等多种阅读方式阅读。	5000 0	0.60	30000.00
3	交换机	48 个 1000BASE-XSFP 端口, 4 个 1G/10GBASE-XSFP+端口风扇模块 (SW, 4028, 风扇面板侧出风) 150W 资产管理交流电源模块 (电源面板侧出风)	1	15500.00	15500.00
4	服务器	CPU: 2 颗海光 5380 处理器; 内存: 64G; 系统盘: SSD240G; 硬盘: 12T*4 支持 raid 卡; 网卡: 支持千兆网卡; 电源: 2*800W。 含操作系统	1	52000.00	52000.00
					127296.26

计算机教室					
1	云管平台一体机	云服务器 RG-CS1020 (2*千兆电口, 1*350W 电源), 海光 3285CPU, 8 核心 16 线程, 3.0GHz, 1*32GMEM, 1*480GSSD, 2*M. 2240G, 2*4THDD, 1*2port1GBase-TNIC, OS:RCCP	1	49284.00	49284.00
2	教学管理软件	含最高 70 个桌面授权, RG-CloudManagerRemote 云桌面教学管理软件是云课堂在为师生互动教学打造的一款多媒体教学管理软件, 与云课堂所采用的虚拟化技术无缝结合。	2	8400.00	16800.00
3	防静电地板	标准釉面全钢防静电地板。150mm, 金属支架尺寸:600*600*35mm	220	580.00	127600.00

4	机 柜	一、基础规格 尺寸：长×宽×高为 600mm×450mm×350mm，误差范围控制在±2mm 以内，确保机柜适配特定安装空间及设备放置需求。 安装方式：支持壁挂式或桌面放置两种方式，壁挂安装时需配备适配的膨胀螺丝及安装配件；桌面放置时底部需设计防滑脚垫，防止滑动。 二、材质要求 柜体材质：采用优质冷轧钢板，板材厚度 1.2mm，表面经酸洗、磷化、静电喷塑处理，颜色为 RAL7035 浅灰色，涂层厚度 60 μm，具有良好的防锈、防腐蚀性能及耐磨性能。 门板材质：门板同样采用冷轧钢板，厚度 1.5mm，带有加强筋设计，提升门板强度，防止变形；门板玻璃采用 5mm 厚钢化玻璃，透光率 90%，方便观察柜内设备运行状态。	2	750.00	1500.00
5	交 换 机	48 口千兆交换机：二层 web 网管交换机，交换容量 336Gbps，包转发率 108Mpps；48 个 10/100/1000Mbps 自适应电口，4 个 SFP 千兆光口；支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能	2	2180.00	4360.00
6	配 电 箱	定制	2	580.00	1160.00
					200704.00
合计总价（元）：				675000.00	

备注：说明：合计（大写人民币）：陆拾柒万伍仟元整；（小写）：¥675000.00 元。其中除税价 587250 元，税金 87750 元，增值税税率 13%。

项目供货及安装方案

本方案旨在为多媒体教室、计算机教室、电子阅览室提供满足教学需求的优质多媒体设备，涵盖硬件设施、软件系统及配套服务，确保设备高效稳定运行，助力提升教学质量与学习体验。

1.1. 设备供货时间进度表

进度时间表（项目工期预计 30 天）

	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	30
合同签订															
供货准备															
多媒体设备安装															
扩声设备安装															
中控设备安装															
整体设备调试															
初步试运行															
初步验收															

1.2. 设备供货运输

为保证工期和施工效果，我公司将在项目合同签订后严格按照采购方的交货时间及产品质量要求及时供货，并送达到指定地点，产品到达用户指定地点后，由用户组织对设备进行验收。货物运输过程中产生的所有费用均由我方承担。

供货周期总体目标为：

交货时期为：合同签订生效后 30 日内完成送货、安装、调试工作。

交货地点为：招标人指定地点。

我公司的质量方针：优秀的产品，一流的服务。

我公司的质量目标：确保各阶段工作的有效性，把符合用户实际需求的产品适时地交付用户。指按规定的进度或按与用户共同协商的时间准备设备的供货。

我公司的质量承诺：工作中严格执行 ISO9000 质量标准。

质量管理的目的：满足用户要求，规范自身行为，达到供需双方共同获益的效果；质量管理的内容：质量策划——目的、范围、做什么、何时做、谁来做、如何做；质量控制——监视过程，发现、排除不合格；质量保证——满足质量要求，取得需方信任；质量改进——完善、改进质量体系；

产品的验收：按照国家标准、行业规程或其他相关标准进行产品验收、按照企业产品说明书进行产品验收。按合同要求及装箱清单、产品配置清单与产品组件三者一致并且随附产品说明书、产品出厂合格证，使用手册等全套技术资料。

我方中标后，特成此项目领导工作小组，保证按时、按质、按量完成任务。

本项目设备到货确认后，设备统一存放到项目现场，项目组会统一协调安排工程师进行设备的拆箱、安装、调试等工作。

1.2.1. 设备发货

由我司项目经理通知仓库或第三方厂家按照批次发货，物流公司会在库房位置装货，发货后销售会提前 1-2 天通知用户接口人预计到货时间、到货设备清单、物流运输车牌号，物流车牌号用于用户提前安排申请物流车允许进入施工现场，以便到达指定卸货位置。

1.2.2. 设备运输

由物流公司负责按照批次运输设备到达施工现场机房门口。

1.2.3. 设备搬运

设备搬运由物流公司工人利用地牛或者叉车作为运输工具将货物搬运到指定的位置，按照设备存放规划进行摆放，现场工程师会在现场进行监督指导存放位置、摆

放方式。

设备存放规划

设备运抵现场后，根据功能需要划分几个工作区域：设备接收区、设备拆箱区、设备包装箱暂存区、设备随机材料存放区等。

在运输中，我单位对投标产品做严密的防护，避免在运输中造成损坏。派专人负责此项目的跟踪：发货、运输、交接、安装、调试、验收等手续，并由我单位提供相关检测报告。免费提供使用指导，我单位资深技术人员将在接到通知后 4 小时内赶到现场，对所供设备进行上门现场维护并在 8 小时内排除故障修复使用；同时为用户提供现场免费技术培训，培训内容如下：

设备的调试、使用、维护保养；

设备的基础原理、功能及结构；

设备常见故障的判断方法和处理办法；

设备及配件消毒、保管注意事项。

直至所培训人员能熟练操作对设备的调试、使用、维护保养、故障的处理方法、设备的调节方法、设备的维护和出现应急问题时的处理办法为止。

1.2.4. 设备安装调测

我公司负责设备的安装、调测，并提供相关的资料 and 文件。

安装验收期间，我公司将对用户进行系统的基本操作和日常维护的现场培训。除培训外，我公司还将举行不定期的系统应用技术培训服务，提供该系统的后续应用资料。系统测试将由我公司提供测试方案，经招标方确认后，在我公司的指导下进行，我公司将派技术人员参加调测。

1.2.5. 组织测试及试运行

用户相关各级领导给予全面配合，组织相关人员进行测试及试运行。

◆ 设备测试

1. 制造厂商的检验

制造厂的检验部门在制造过程中和完工后，应按本谈判文件中所提出的标准和规范，对设备进行各项具体的检验和试验，提出检验报告，并对检验报告的准确性

和完整性负责，以便采购人工程师进行监督检查。

2. 质量检测机构的检验

法定（或授权）的质量检测机构将按国家有关法规或条例，及本次谈判文件中提出的标准中列入监察条款的有关规定，对设备进行监督检查。设备的制造和使用必须置于安全监察机构或授权的质量检测机构的监督下。

3. 产品质量证明书

制造厂在取得授权的检验机构确认设备质量符合本次谈判文件规定标准和图纸的要求后，须填写产品质量证明书，并提交采购人。

4. 用户的检验权

用户有权对产品进行发货前的检验，并可根据实际情况决定是否需要到制造厂检查制造工艺、原材料质量和产品质量，参加产品出厂试验（但不作为最终验收），检查合格产品才允许出厂。谈判厂商应为采购人进行上述检查提供便利条件。

◆ 单元测试

每一个施工单元施工、调试完成后，会同质监小组的相关成员对施工单元进行测试。对于测试不合格的施工必须进行返工，保证单元问题不影响项目的总体质量。

对于测试的结果进行记录，并作为综合测试的参考资料。

1. 单元测试目标

- 测试单元是否符合合同相关技术规范和要求；
- 各个子系统是否工作正常，其性能指标是否达到标准；
- 布线是否整齐；
- 施工工艺是否达到标准；

2. 单元测试程序

各个单元施工完成后，由施工小组申请进行单元测试。单元测试参加人员包括测试人员、质监小组成员、用户代表、监理单位代表等。测试的结果将被记录归档，如果测试通过，即出具《单元测试报告》，作为综合测试的参考依据。

3. 单元测试内容

测试内容包括对线路、各个子系统的测试，以及整体的功能、效果的测试。

◆ 综合测试

所有施工单元完成施工并通过单元测试后，组织用户代表、监理代表、相关领

导以及本项目经理、质监组成员对整个项目进行综合测试，测试过程参考各个施工单元的测试报告。测试通过后，出具综合测试报告，作为整个项目验收的依据之一。

1. 综合测试目标

- 测试各个单元是否符合合同相关技术规范和要求；
- 测试各个单元是否工作正常，其性能指标是否达到标准；
- 总体的施工水准是否达到标准；
- 总体的效果是否达到标准；

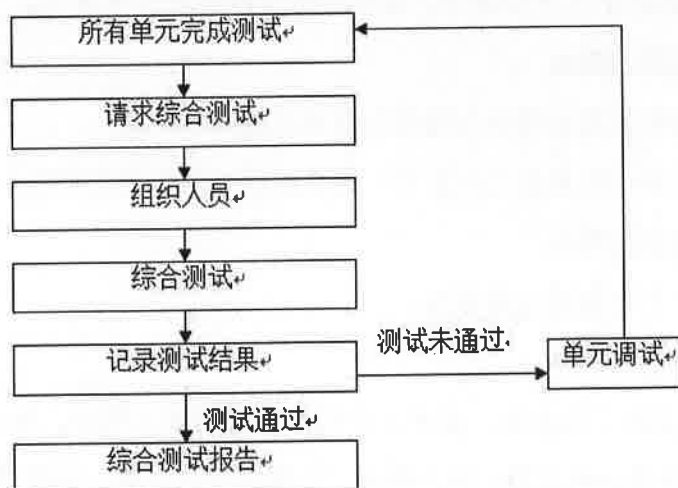
2. 综合测试时间

合同签订后，按照项目进度计划进行安排。

3. 综合测试程序

所有施工单元施工完成并通过单元测试后，由项目经理申请进行综合测试。单元测试参加人员包括相关领导、测试人员、质监小组成员、用户代表、监理单位代表等。测试的结果将被记录归档，如果测试通过，即出具《综合测试报告》，作为项目验收的依据之一。

综合测试流程



4. 综合测试内容

综合测试的内容包括对各个进行功能、性能、效果等的测试，同时包括对整个项目的总体使用体验进行考察。

5. 实施、调试阶段

- 目标：按照合同要求进行施工，保证设备工作正常、稳定。

- 按照合同要求进行施工
- 对所有设备进行调试和配置，保证正常工作并达到最佳状态。

6. 测试阶段

- 目标：检测工程的质量是否合格
- 按照合同的要求进行测试
- 记录所有设备的测试结果、工作状态

7. 培训阶段

- 目标：保证用户能够正常使用和维护相关的系统及设备
- 对用户进行使用培训
- 对设备管理员进行维护培训
- 编制并提交相应的使用手册、维护手册等

8. 试运行阶段

- 目标：对整个项目的可靠性、稳定性进行实战检验。
- 对所有的设备进行实际使用
- 对发现的问题进行及时的处理
- 编制试运行报告，作为项目验收的依据之一

9. 系统验收阶段

- 目标：完成项目的实施
- 按照合同的要求进行检测
- 按照合同的要求进行验收

10. 维护阶段

- 目标：保障用户的正常使用并尽量延长设备和整个系统的使用寿命
- 按照合同的要求进行维护
- 根据用户的要求对设备进行检修。

1.2.6. 系统测试及验收

系统测试的条款将与招标技术要求一致，测试范围将以本招标技术要求为基础；测试正常运行无误后，方可与校方相关负责人确认验收。

1.3. 设备上架安装

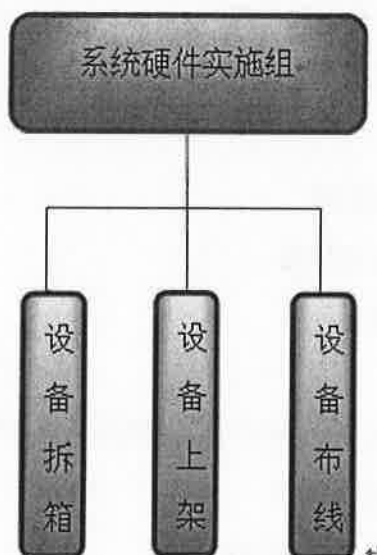
多媒体设备包括多媒体一体机，扩声系统，中控系统，手术示教系统等硬件设备。硬件上架安装组由多名具有丰富高性能计算机设备安装和维护经验的工程师组成，负责计算机设备的拆箱、设备上架、设备安装、设备布线。设备上架可以按照设备实施拆箱组、设备实施上架组、设备实施布线组来分配，使设备上架工作分工明确、井然有序。

1.3.1. 硬件设备上架人员安排

由于硬件设备到货数量较多，现在按照上架顺序，针对上架工程师进行分组，以便保持高效的工作效率。

1.3.2. 硬件设备安装分组

硬件实施上架部分按照标准流程分为三组，设备拆箱组、设备上架组、设备布线组。



图：硬件安装分组

1.3.3. 人员分组规划

人员分组	人员	组数	人数	备注

施工队设备拆箱组	1	2	根据设备情况灵活调整,标准每组 2 人
施工队设备上架组	1	2	根据设备情况灵活调整,标准每组 2 人
施工队设备布线组	1	2	根据布线情况灵活调整,每组 3 人
现场监督工程师		2	监督现场施工

表：人员分组规划

- 1、设备拆箱人员按照设备清单进行拆箱，标准分配 2 人一组，根据设备的体积情况，调整人数，保证设备安全拆箱，移放到设备存放区域。
- 2、设备上架人员按照上架规范对设备进行标准上架操作，标准分配 4 人一组，根据设备具体情况调整人数，保证设备安全上架。
- 3、现场监督工程师负责施工队拆箱设备、上架设备的监督、指导，维护现场上架秩序，处理现场施工上架的协调问题。

1.3.4. 设备拆箱规范

- 1、设备上架前对所用到的工具、设备进行检测，确保完好可用，以保证设备顺利实施上架。
- 2、对现场环境进行复查检测，确认符合设备安装规范要求。
- 3、设备拆箱应严格按照拆箱步骤进行，设备拆箱前检查设备外观是否正常。
- 4、拆箱后检查设备外观和设备清单，包含设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等），保证设备完整。
- 5、设备拆箱后把设备移放到待上架区域，方便工程师对设备进行上架。
- 6、拆箱后的服务器存放的时候，要注意底部放置隔离软泡沫，禁止已经拆箱的服务器进行堆叠放置。

1.4. 安装进度计划

1) 进度控制的任务

进度控制的任务使按照编制的项目进度计划控制其执行，编制月、周实现作业

计划并控制其执行;编制各种物质资源计划供应工作并控制其执行,严格执行和完成规定的各项目标。

2) 进度控制的方法

进度控制的方法使规划、控制和协调。规划是指确定项目总进度控制目标和分进度控制目标,并编制其进度计划,对出现的偏差及时采取措施进行调整。协调是指协调与施工进度有关的各单位、部门之间的进度关系。进行施工实际进度与计划的比较,对出现的偏差及时采取措施进行调整。协调是指协调与施工进度有关的各单位、部门之间的进度关系。

3) 项目实施阶段划分

针对此项目特点,我们按阶段划分为本项目设计了一个详尽的实施计划,形成对资源、任务内容、时间进度的总体规划,以便在项目实施中对任务进行组织和控制。

- 第一阶段:项目启动阶段
 - 需求分析及项目内容的确认
 - 项目组人员及任务确认
 - 确认项目的范围和目标并明确界定工作及职责范围
 - 编制详细的项目总体实施计划
 - 制订完整工作计划和内容
 - 第二阶段:项目准备阶段
 - 设备订货,组织设备到货
 - 制定详细现场实施方案,组织各项技术规范和验收标准制定。
 - 第三阶段:现场实施
 - 安装环境的准备与确定,现场实施准备,设备检验与验收。
 - 设备的安装、调试与验收
 - 项目技术支持
 - 在试运行期提供全面、及时的服务,消除隐患,为未来系统稳定运行打好基础。
 - 第四阶段:项目验收
- 按照验收计划,对设备的运行状况和问题处理结果进行确认评估,由建设单位

组织的验收评估人员签署验收意见。

4) 项目实施进度规划

如有幸中标此项目的建设，待合同签订后开始进场安装、调试，项目实施进度规划将按照实际进行安排。

5) 项目实施计划主要解决的问题

- 满足用户需求

理解用户需求，定义用户需求，满足用户需求，真正为用户解决问题。

针对本项目，我们为您的需求做出承诺如下：

- 提供性能先进、高可靠的产品，保护用户投资；
- 拥有丰富专业经验的项目专家，给用户满意的答复；
- 高效的商务运作，设备交货及时准确；
- 科学、实效的项目实施流程和用户培训；
- 完善的售后服务与技术支持体系，免除用户后顾之忧。

- 解决时间紧迫的问题

制定详细计划、及时检查，采用专业的时间控制（压缩）技术和应急保障风险应对措施。

- 解决质量的控制问题

依靠雄厚的技术力量，采用最新的质量标准和成熟的质量保证体系。

- 解决多场地实施冲突协调的问题

凭借严谨的工作作风和丰富的集成经验，完全以用户角度看问题，从用户利益出发，建立畅通的沟通渠道，采用良好的沟通技巧。

- 解决项目资料管理的问题

全面、准确、及时的文件管理，采用专业的、先进的资料管理工具，在项目实施维护各阶段将资料及时移交用户。

- 解决项目进程中整体控制的问题

项目有专业的项目审查和汇报流程，用户不需要天天在现场，却知悉项目的进程，对项目的进展了如指掌很放心。

详细安装调试计划将在合同签订后的 3 日内提交用户；项目各实施进度所需时间见下表，

1.5. 质量管理及进度控制措施

1.5.1. 工程概述

我公司立志为教育用户服务,已经为教育用户服务数年,能向客户提供完整的保开学信息化教学系统建设方案。项目实施过程中,我公司按照 ISO9000 国际标准及综合布线标准为学校提供系统性能最佳化的整合方案,做到安全施工,安全使用,从实施过程做起,杜绝一切不安全事项,做到最终让用户满意、让领导放心。

1.5.2. 项目前期准备

项目启动会

项目招投标工作完成后,我公司将邀请各相关组织召开项目启动会,并邀请项目范围内的各单位项目联系人参加项目启动会,由各相关组织领导介绍项目的目标、范围及内容,各方的工作职责及分工界面,及项目干系人的联系方式。

项目材料准备

我公司保证按计划供应项目所需的材料、构配件、施工机械,否则直接影响工期、质量和成本。

材料准备:我公司将根据施工进度计划和施工预算的工料分析,拟定加工及订货计划;材料及安全防护用品均根据实际情况编制各项材料计划表,分批进场;对各种材料的入库,保管和出库制订完善的管理办法,同时加强防盗,防火的管理。

构配件加工准备:我公司将要根据施工进度计划提供的各种构配件需用量,提前做好设备的到货验收工作。

1.5.3. 工程施工组织方案指导思想

施工组织方案是按贵方提供的相关资料及要求,按现行的国家施工验收规程规范、工程质量评定标准、施工操作规程的有关规定,再结合我公司的施工能力、技术准备力量及多年音视频系统的设计施工经验和本工程的具体情况进行编制的。

施工组织设计作为直接指导施工的依据,在保证工程质量、工期、安全生产、成本的前提下,对加强施工管理、有效的调配劳动力、提高施工效率、节约工程成本、保证施工现场的安全文明有积极作用。

本工程施工组织设计是严格按照本项目音视频系统的要求进行质量策划后编制的，在人员、机械、材料供应、平衡调配、施工方案、质量要求、进度安排等方面统一进行部署下完成。

我公司高度重视本施工组织设计的编制工作，召集曾从事过类似工程工作的技术专家、有关负责人攻克本工程的重点、难点及特殊部位的施工技术，力求本方案重点突出，具有呼应性、针对性和可操作性。

本着对使用单位负责和资金的合理使用、对工程质量的高度责任感，针对本工程特点和使用功能要求，我们编制的原则是：“确保工程质量优、速度快、造价低、操作性强”。同时保证周边和施工现场有良好环境。

施工组织设计一旦经采购人审核认可后，在施工过程中，我公司一定严格按照本施工组织设计执行。

1.5.4. 集成策略

为实现本项目音视频系统集成任务，我公司将充分利用自身在技术、人员、经验方面的优势，细致周密地制定计划，重点解决在集成中出现的问题，从而快速、有效、圆满地完成本项目的实施工作。具体实施策略如下：

由我公司的技术、管理人员共同组成项目组，明确各方的责任，积极配合，主动工作；

深入研讨项目在不同阶段的需求，细化相关技术方案，指导实际的技术实施工作；

制定详细的实施计划，涵盖项目实施过程的每一个环节，明确项目实施的每一步骤的目标、责任、进度和成果；

我公司与各厂商的技术人员负责硬件设备和系统软件的安装、调试，最后与用户按验收测试计划进行项目验收；

在完成系统安装、调试并经用户验收后，由我公司建立服务体系，以保证完整的售后服务与技术支持服务；

在项目实施过程中，我公司和用户双方密切合作，互相配合，以保证在预定的时间内完成项目实施工作。

1.5.5. 保障措施实施工具保障

实施工具保障

我公司在从事教育行业系统集成多年, 累计的不仅仅是丰富的经验, 更重要的是我们已经总结出各类工程所必要的一切工具, 而不至于在施工过程中缺少工具而耽误工期。

同时, 我公司亦配备了工程售后专用车, 对于近郊我公司将合理安排, 快速的将设备送与各用户手中。对于设备到货保障, 我公司与物流服务部门有多次合作, 在同等情况下, 将获得优先运输的权利。

优质的辅材

如同好的基材才能装饰出好的房子, 好的辅材才能保证项目的完美、安全。

安装辅材: 电源线、PVC 管材、PVC 走线槽、双绞线、水晶头、钢钉、绝缘胶布、尼龙扎带、连接件、紧固件等自行按需确定。、

规范的施工工艺

严格执行施工规范, 按实际规划和设计方案, 施工手册进行施工。

1.5.6. 项目实施分析

根据招标文件的要求, 中标单位负责设备采购、运输、保管、安装、调试、培训及售后服务等全部工作, 要项目特点分析如下:

提供的产品技术先进成熟、运行稳定可靠、故障率低;

因本次项目专业性较强, 需要强有力的技术服务和售后服务体系进行支撑, 才能确保顺利实施。

因此, 我们认为本次项目是一个综合性的系统应用建设项目, 涉及到总体实施方案设计、产品供货、设备安装和调试, 项目运行测试和验收, 以及售后技术支持和服务等众多环节, 整个项目实施不仅要配备雄厚的技术力量, 更需要严密的计划组织及控制管理。

为保证项目如期顺利完成, 对整个商务运作、项目实施、售后服务等过程必须做出细致、周密、可行的实施计划和方案。

我公司将与用户单位密切配合, 凭借丰富的商务运作、项目实施、技术支持和售后服务经验, 并针对本项目成立专门的项目组, 制定切实可行、完善的项目实施

计划，确保本项目能够顺利实施。

从项目实施的角度详细描述了主要实施阶段的主要参与人员、工作内容和相应的工作方法。依据我们对相关领域的经验提出对本项目建设计划。

我方在项目管理方面有着自己一套科学而先进的项目管理方法论，这套方法论已经在实施的所有的项目中得到了检验。项目管理方法论是公司最重要的一项核心竞争能力，是我们能够对客户承诺项目成功的信心所在。

我方项目管理方法论建立在如下 5 项重要原则的基础上：

与客户共同探讨对项目成功衡量标准的定义，并以此作为双方工作的共同标准和价值观。

制定细致的项目计划，明确定义项目阶段和阶段交付成果。将一个大型的复杂的任务分解为可以量化和可以具体执行的分解工作任务，并明确定义每一个分解任务所需要达到的工作成果，使得项目总体目标得以有效的保证。

与客户的充分沟通，通过各项例会制度，周报和月报制度等使客户可以全面了解项目进展情况，保证项目的交付始终与客户的预期保持一致。

明确定义项目组织结构和工作职责，并设定相应的考核标准和方法，保证项目各方能够有效的协同工作。

建立明确的文档管理，人员管理，配置管理，风险管理，预算管理，进度管理，采购管理，集成管理和变更管理规范与制度以保证项目的整体质量和各环节的配合。

1.5.7. 工程实施与管理

工程组织：

项目实施过程管理方面，我们采用经历过众多大型项目考验、完善的、符合 ISO 9000 标准的规范化项目管理体系，对项目运作和实施进行一体化管理。

整个项目实施严格执行 ISO9000 质量标准，根据：GB/T19001-2000 idt ISO9001:2000 的要求将对本项目实施全面质量管理，确保各阶段工作的有效性、项目实施和项目文档的规范性，把满足本要求的、安全的、高可靠的系统适时地交付用户。

项目范围、项目人员及结构、项目进度、项目质量和项目风险，这几方面是项目管理的主要内容，对项目的管理还有费用管理和资源管理，这些管理将分散在不同部门和项目的不同层次。

工程施工:

我公司特作如下承诺:

1. 我公司不以任何方式转包或分包本工程项目。
2. 必免影响学校正常教学,我方不在上课时间进行有噪音的施工。
3. 对于招标文件中未详尽部分,如设备摆放施工图、设备走线等,我方将征得使用单位同意并签字后才施工,否则返工费用由我方负责。
4. 在充分咨询使用单位意见后,结合实际场地情况,画出标准施工图则,由双方认可后,并签字盖章。
5. 确定施工图后,由我方选派资深工程师作为现场负责人,负责人签定责任书才可施工。
6. 由责任人选配工程人员,并严格按照国家颁布的现行施工规范施工,做到安全文明施工,并且接受使用单位的监督和指导。
7. 施工期间,责任人必须每日到施工现场监督施工进度及施工质量,确保按时、按质完成工程。
8. 每次施工完毕后,必须清理好施工现场。
9. 所有进场施工人员,必须佩戴本公司的施工证。

1.5.8. 项目实施安排

1) 现场实施准备工作

如有幸中标此项目的建设,待合同签订后我公司将根据用户单位的实际情况进行设备安装、调试,具体如下:

1. 以项目实施组为主体,准备施工技术人员,物资供应人员、质检人员等组成项目部;
2. 现场勘查:了解电源需求,环境指标,设备安装位置,提出实施准备建议;填写现场环境检查表。
3. 实施方案:项目实施组制定实施方案,并提交用户单位,得到用户认可后,进行设备安装、调试,主要包括:
 - 设备安装。
 - 布线及设备部件安装连接

- 设备初步调试。
- 系统调试。
- 培训

2) 项目人员安排布署

如有幸中标此项目的建设，根据本项目工期及特点，拟成立项目部，拟投入人员 25 人进行施工；其中项目经理 1 人，物资、质检、安全、资料人员 1 人、技术工程师及工程人员 3 人，施工人员 20，负责本项目的各项具体工作。

各施工阶段的主要施工要求

1. 基本要求

经会审和批准的设计文件和施工文档齐备，施工人员熟悉各有关图纸资料，了解系统工程的施工方案、工艺要求、质量标准。

施工所需的设备、仪器、工具、部件、材料、安全设施等应提前准备就绪。

2. 施工准备

进场之前的准备工作是施工管理中的重要环节，准备工作的好坏，直接影响到本工程的顺利展开；为了避免施工管理中的盲目性，提高计划性和科学性，准备工作的根本目的是：组织和制定管理所必需的数据和资料。

3. 技术准备

熟悉及会审图纸：根据提供的图纸和资料，配备必要的标准图集和规范、规程，组织有关人员熟悉图纸，提出问题，组织相关人员进行图纸会审，并做好记录。

编制施工组织设计：在施工组织设计的指导下，按设计要求，根据工程特点，结合现场环境及本单位情况，进一步细化编制分部分项工程的施工方案，采用行之有效的施工方法，科学、合理地编制施工阶段的施工组织设计，做到质量优、工期短、无事故。

分别作好技术和安全交底工作，实行层层交底，并将书面交底存档。

4. 物资、劳动力组织准备

根据工程规模，结构特点和复杂程度，遵循合理分工与密切协作的原则，组织高效率的施工组织班子，并做好做好工程人员入场教育工作，加强安全、防火、文明施工教育，使工程人员严格遵守施工管理规范及用户单位各项规章制度。

选择合格供应商，组织好货源，把好材料关。

1.5.9. 项目实施及施工标准

线路施工工艺及工艺标准

- 1) 线路敷设: 所有线路的敷设均采用钢管穿管敷设。管线施工按照 GB50258—96《电气装置安装工程 1Kv 及以下配线工程施工及验收规范》的要求进行。
- 2) 线材配用: 所有信号连接线缆均选用防止干扰线材。
- 3) 连接方式: 所有的设备之间的信号连接均采用平衡式连接, 端点采用焊接。
- 4) 敷设方式
- 5) 电源线宜与信号线、控制线分开敷设;
- 6) 电缆长度应逐盘核对, 并根据设计图上各段的长度来选配电缆: 应避免电缆的连续, 当电缆接续时应采用专用接插件。
- 7) 线、管、槽施工工艺要求

不同电压、不同回路、不同频率的强、弱电线应分槽敷设, 或加隔板放在同一槽内。线槽交叉、转弯、丁字连接要求: 平整无扭曲, 接缝紧密平直无刺无缝隙, 接口位置准确, 角度适宜。

在配线施工之前, 将线槽内的积水和杂物清理干净, 导线不得在线槽内进行接头, 接线在接线盒内进行。

根据教室实际环境, 选用方形或 U 型线槽作为线缆的敷设载体, 到达美观、耐用, 线路便于检修的要求。线槽均由钢制讲台出口处引出, 沿教师站台的边缘敷设, 引至教室阴角处。沿墙面垂直走线, 槽板应紧贴建筑墙面, 排列整齐, 力求横平竖直。

预埋线槽和暗管敷设缆线应符合下列规定:

1. 敷设线槽的两端宜用标志表示出编号和长度等内容。
2. 敷设暗管宜采用钢管或阻燃硬质 PVC 管。布放多层屏蔽电缆、扁平缆线和大对数主干光缆时, 直线管道的管径利用率为 50%~60%, 弯管道应为 40%~50%。暗管布放 4 对对绞电缆或 4 芯以下光缆时, 管道的截面利用率应为 25%~30%。预埋线槽宜采用金属线槽, 线槽的截面利用率不应超过 50%。

施工安全责任协议书

为加强施工现场安全管理，保证全校师生的人身安全，保障施工生产的顺利进行，依据北京市建委关于建筑工程的有关规定，双方就本工程安全责任达成如下协议：

一、安全生产

1、乙方必须指定施工安全负责人，进行施工现场安全监督，便于施工过程中的协调、联系。

2、乙方施工前，必须对施工人员进行安全教育，并与甲方签订《施工安全责任协议书》，安全协议书未签订，工程项目不得开工。

3、乙方必须执行甲方与乙方共同制定的与项目有关的总体工程施工组织设计和安全技术方案。

4、乙方应在施工区域设置明显标志，同时做好现场封闭施工，并加强施工现场的巡视和管理，杜绝学生及非生产人员进入施工现场。因乙方管理不善，造成学生及他人伤害或伤亡，由乙方承担全部责任。

5、乙方的安全防护和消防器材必须配置到位，安全措施得力，否则将不得开工作业，施工中因乙方原因造成意外的人身伤害或事故损失应由乙方全部负责。

6、施工过程中如需动火作业，应由乙方向甲方提出申请，经批准并确认达到动火条件、落实安全防范措施后方可进行动火作业。动火作业工程中甲乙双方必须指派安全人员在现场监护。

7、乙方须全部承担因为乙方的原因造成所有安全事故的经济责任和法律责任。

8、乙方必须做到文明施工，进到校园后，施工人员禁止吸烟。施工过程中当天产生的垃圾尽量当日清理干净。施工结束后，乙方应对施工现场彻底清理，做到工完、料尽、场地清。清理出的垃圾不能随意堆放在甲方管理的场地内，否则可根据实际情况进行罚款、扣除部分工程款。对外发生的污染、交通等意外事故由乙方负责。

9、乙方确保进入校园的机动车安全，车辆进校后时速不得超过5公里，并有专人带领到指定地点，材料装卸完毕后立即离开校园。

10、甲方有监督、纠正乙方人员违章、违规、违纪行为的权利，对不服管理的有权命令其停止作业。

二、违约

1、达不到约定条件的，甲方一经发现，可要求乙方立即进行改正和补充完善，乙方应按甲方要求改正和补充完善，直到符合约定条件。

2、因乙方原因达不到约定条件的，由乙方承担违约责任和经济支出。

三、本协议一式 6 份，甲方执 3 份，乙方执 3 份，均具有同等法律效力。